

惠东站站前广场总体设计

涂志先

(广州市道路工程研究中心, 广东 广州 510030)

摘要: 结合站房设计与车站建设规模,从站前广场总体布局、交通组织、景观设计等方面,对惠东站站前广场建设条件、现状痛点进行分析,阐述了该广场的设计原则、设计方案和实际成效。结果表明:基于TOD——以公共交通为导向的开发模式,采用立体架高广场形式,通过合理布局所构建的多元立体空间格局,可解决高差困境,弥补城市配套和功能缺失;采用公交优先、人车分流原则所构建的逆时针单向广场内部交通循环体系,以及通过合理规划周边交通组织所构建的高效便捷的区域交通组织系统,可实现人车分流和高效换乘;通过生态友好设计、文化景观塑造等方式,可创建层次丰富的高品质空间,实现生态与人文的结合,提升周边空间的景观效果和形象。

关键词: 高铁站;站前广场;总体布局;交通组织;景观空间设计

中图分类号: U491.2

文献标志码: B

文章编号: 1009-7716(2026)07-0193-05

Overall Design of Sqaure in Front of East Huizhou Railway Station

TU Zhixian

(Guangzhou Road Engineering Research Center, Guangzhou 510030, China)

Abstract: Combined with the station house design and the station construction scale, the construction conditions and current challenges of the square in front of East Huizhou Railway Station are analyzed from the aspects of the overall layout, traffic organization and landscape design of the square in front of the station. The design principles, design schemes and practical achievements of this square are expounded. The results indicate that based on the TOD development model, the form of a three-dimensional elevated square is adopted. The multi-element three-dimensional spatial pattern constructed through reasonable layout can solve the height difference predicament and compensate the lack of urban supporting facilities and functions. By adhering to the principles of public transport priority and pedestrian-vehicle separation, an anticlockwise one-way internal traffic circulation system is established within the square. Coupled with well-planned peripheral traffic organization, an efficient and convenient regional traffic organization system is formed, achieving pedestrian-vehicle separation and effective transfer. Through the eco-friendly design and cultural landscape shaping, a richly layered high-quality space can be created, the integration of ecology and humanity can be achieved, and the landscape effect and image of the surrounding space can be enhanced.

Keywords: high-speed railway station; square in front of station; overall layout; traffic organization; design of landscape space

0 引言

随着我国高铁网络的快速延伸,高铁站点数量显著增长^[1-2]。站前广场作为城市门户与交通枢纽,其综合设计品质至关重要。与大型枢纽相比,区县级站点的客流量、功能需求及建设条件均呈现独特性^[3]。传统设计模式常面临功能单一、交通接驳混乱、空间品质不佳等共性痛点^[4-5]。本文以惠东高铁站为具体研究对象,在剖析其建设条件和现状问题

的基础上,重点从总体布局、交通组织、景观环境三个层面,系统论述惠东站站前广场的总体设计特点和亮点,旨在为同类型站点的规划建设提供具有参考价值的优化路径和实践范例。

1 惠东站站前广场建设条件和痛点分析

1.1 项目定位和区位

惠东位于惠东县主城区南部,距离主城区5.2 km,东侧约0.8 km为广汕公路,交通区位优势,便于与周边交通网络衔接。该项目定位和区位图见图1。

通过惠东站站前广场及配套道路的建设,将进一步优化区域路网结构,实现铁路、公路等多种交通

收稿日期: 2025-11-09

作者简介: 涂志先(1993—),男,硕士,工程师,从事市政、公路、轨道交通项目技术评审工作。



图1 项目定位和区位图

方式的无缝对接,提高交通转换效率。项目周边的交通基础设施完善,有利于吸引人流、物流和资金流,促进区域经济的繁荣和发展。

1.2 项目现场建设条件

项目周边以工厂和少量的民居建筑为主,场地内部地势由南向北降低,高差达到6 m。场地内部交通混乱,仅有1条对外交通路径(见图2)。



图2 项目现场建设条件

1.3 站房设计和车站建设规模

惠东站规划为2层,建筑面积约8 000 m²;车站近期建设规模为2台4线,远期规模为3台6线(见图3)。

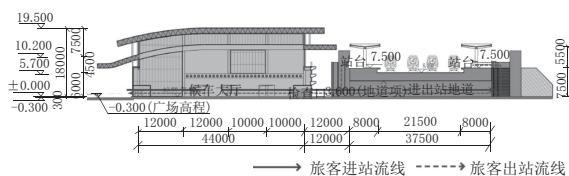


图3 惠东站站房与建设规模图(单位:mm)

1.4 现状痛点分析

1.4.1 场地高差和交通困境

场地内部地势由南向北降低,高差达到6 m,给交通组织和场地设计带来较大挑战。现有的交通路径单一,仅有1条对外交通路径,无法满足未来交通枢纽的交通需求,容易造成交通拥堵和混乱。需通过合理的竖向设计和交通规划,解决场地高差问题,优化交通流线,实现人车分流和高效换乘。

1.4.2 城市配套和功能缺失

周边以工厂和少量的民居建筑为主,缺乏城市配套功能,如商业、文化、休闲等设施。这不仅影响旅客的出行体验,也制约了区域的综合发展和城市形象的提升。需在站前广场及周边区域合理布局商业、文化、休闲等功能,打造具有活力的城市公共空间,提升区域的城市功能和吸引力。

2 惠东站站前广场总体布局设计

2.1 设计理念

该项目结合惠东特色,采用传承惠东本土文化的设计理念。惠东特有的“山-城-海”地理关系构成了本方案独有的空间构思,取惠东著名的地貌“双海湾”作为站前广场的造型立意,如图4所示。

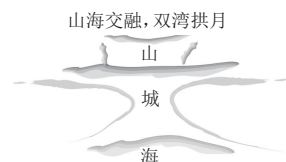


图4 惠东站站前广场设计理念

2.2 总体布局设计

秉承站城一体理念,在惠东站创新采用TOD开发模式^[6-7],构建多元立体的空间格局,建立互联互通高效快捷立体交通系统,打造粤东地区高铁站TOD一体化综合开发的标杆。

构建多元立体的TOD空间格局:站前广场主体建筑共分2层,上层为地面广场,下层为交通站场、商铺和市民广场,总用地面积约17 000 m²;采用立体架高广场的形式,上层为地面广场,供旅客通行或停留,出入大厅与同层无缝衔接;下层主要功能为公交车、出租车、网约车、社会车辆站场,集约整合车辆接送客功能,同时,商铺和市民广场为旅客提供休闲活动空间。

站前广场功能分区总体布置图见图5。

建立互联互通高效快捷立体交通系统:采用立体换乘模式、分层设计理念^[8],将站前广场划分为平台层、低速层、地面层,通过垂直交通核串联公交、出租、私家车、网约车停车场,实现人车分流与不同交通方式的无缝对接、高效换乘,实现交通零换乘一体化设计,建立互联互通、高效快捷的立体交通系统,有效解决场地高差问题,提升广场的空间品质和使用价值。

互联互通立体交通系统图见图6。

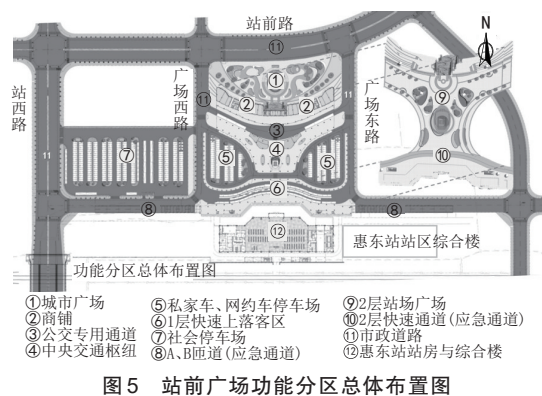


图5 站前广场功能分区总体布置图

3 惠东站站前广场交通组织设计

3.1 惠东站客流量和停车位规模预测

根据广汕铁路规划所预测的各站点旅客发送量,惠东站近期(2025年)年均发送客流量为152万人,远期(2035年)年均发送客流量为187万人;近期

(2025年)高峰小时发送旅客770人,远期(2035年)高峰小时发送旅客922人。

该项目取铁路客流到发比为1.1,考虑早出发高峰与晚到达高峰的错峰关系,取早出发高峰及晚到达高峰与日高峰比例为0.7,迎送比为10%。根据火车站综合交通枢纽交通设施布局研究结果,同时参考其他站点设计的相关数据,综合惠东县城市客运交通结构和城市发展规模,确定惠东站交通出行结构,如表1所示。

表1 惠东站交通出行结构

各交通方式所占比重/%						合计/%
慢行	私家车	公交车	出租车	网约车	大巴车	
5	35	27	10	8	15	100

根据出发高峰和到达高峰对落客车位进行规模测算,进而推算出该项目停车位设置最小数量和规模,见表2。

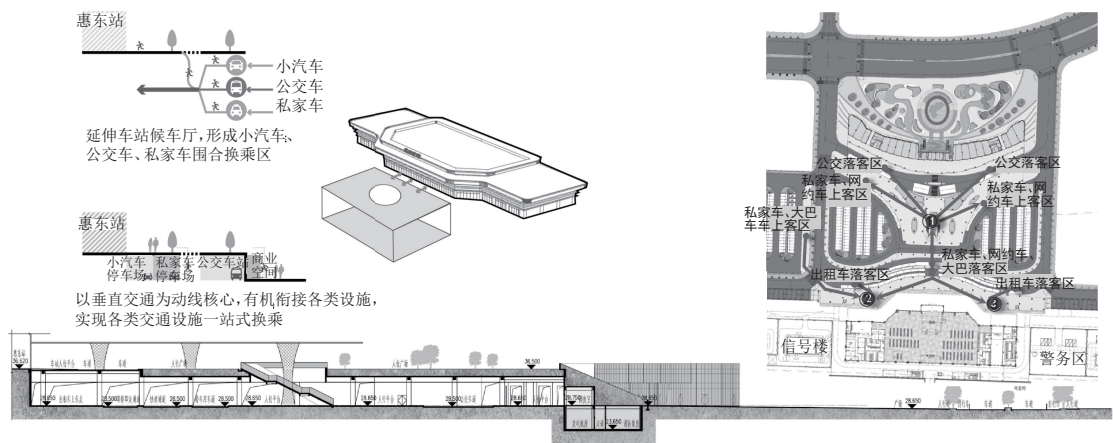


图6 互联互通立体交通系统图(单位:m)

表2 该项目停车位规模测算表

交通方式		单车使用面积/m ²	停车车辆数/辆			停车时间/min	停车周转率	停车位数	所需面积/m ²
			出发使用	到达使用	总停车数				
公交巴士	公交车	70	0	11	11	20	3.00	4	280
	大巴车	70	0	9	9	60	1.00	9	630
私家车	车道边	45	0	0	0				
	短时停车	45	129	129	258	60	1.00	258	11 624
	长时停车	45	30	30	60	120	2.00	120	5 365
出租车		30	0	75	75	30	0.50	37	1 118
网约车		35	0	79	79	30	0.50	40	1 391
合计								408	20 929

该项目设置地面社会停车场面积为14 646 m²,综合停车场面积(位于站前广场)用地面积7 652 m²,即停车场总面积为21 679 m²,可满足要求。同时,根据预测的停车位规模,合理布置公交巴士、出租车、私家车、网约车车位的数量和平面位置,以提高整个交通枢纽的车流疏散效率。

3.2 交通组织设计

综合考虑该项目总体布局和停车位规模测算,采用公交优先、人车分流的原则,构建高效便捷的区域交通组织系统,打造5 min 高效换乘枢纽^[9]。

(1)广场内部交通组织:立体分层,合理布设交通站场,采用公交优先原则,构建逆时针单向交通循

环体系,实现人车分流,车辆各行其道,避免进出站交通交织;同时指定区域停车与上落客,建立清晰便捷的内部交通组织体系^[10]。

(2)周边区域市政道路交通组织:合理设置沿线出入口,保证主干道快捷畅通;设置摩电等候区和过街专用通道,并配备相应指示标志和信号灯,提高交叉口的通行效率和安全性;应急车辆经广场西路—应急通道—广场东路通行,使其通行效率有保障,进出车站快捷^[11]。

区域交通组织流线图见图7。

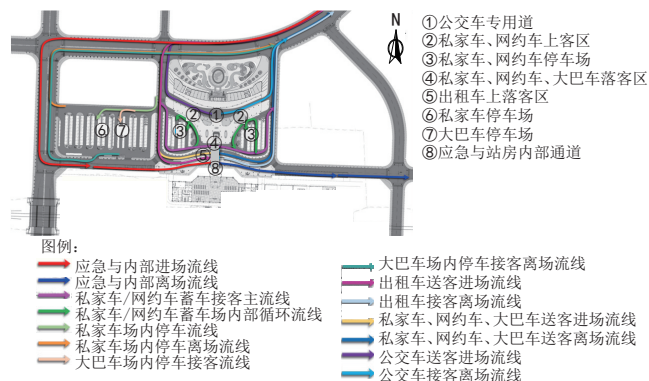


图7 区域交通组织流线图

4 惠东站站前广场景观空间设计

4.1 生态友好设计

采用海绵城市设施、无障碍设施等生态友好设计,提升城市环境品质和可持续发展能力^[12]。海绵城市设施的设置可有效缓解城市内涝问题,改善城市生态环境(见图8);无障碍设施的设置则体现了人文关怀,为残障人士等特殊群体提供便利的出行条件^[13]。通过合理的绿化设计和生态景观营造,如种植本地适生植物、设置雨水花园等,进一步提升了区域的生态品质和景观价值,打造绿色、生态、可持续的城市空间(见图9)。



图8 透水铺装

4.2 文化景观塑造

阶梯种植景观和红色元素浮雕等设计,融入地



图9 雨水花园

域文化特色,打造具有文化内涵和艺术价值的公共空间^[14]。阶梯种植景观不仅丰富了广场的景观层次,还为旅客提供了休闲、观赏的空间(见图10);红色元素浮雕(见图11)则展现了惠东的红色文化底蕴,增强了旅客的文化认同感和归属感。通过文化景观的塑造,将地域文化与现代城市空间有机结合,提升了站前广场的文化品质和艺术氛围,使其成为展示惠东文化魅力的重要窗口^[15]。



图10 四季花阶图



图11 惠东文化浮雕

4.3 实现“惠城客厅”愿景

以“惠城客厅”为愿景,打造清晰的流线组织和丰富的交往空间,让旅客在换乘过程中能够感受到城市的温暖和活力。通过立体化的人流组织和人性化的空间设计,实现人流的快速疏散、高效换乘,同时营造出舒适宜人的交往空间,促进人与人之间的交流和互动。例如,在广场中心设置大型集散空间,通过扶梯将不同楼层的商业、交通设施相连接,旅客

可在此快速换乘或停留休息;在广场周边设置多个小型交往空间,如休闲广场、景观廊架等,为旅客提供交流、聚会的场所,打造具有城市温度的公共空间^[16]。

惠东站站前广场整体鸟瞰图见图12。



图12 惠东站站前广场整体鸟瞰图

5 结 语

(1)该项目采用TOD开发模式,结合周边建设条件,采用立体架高广场的形式和分层设计理念,通过合理的平面与空间布局,构建多元立体的空间格局,解决了高差困境,弥补了城市配套和功能缺失。

(2)该项目通过惠东站客流量和停车位规模的预测,采用公交优先、人车分流的原则,构建了逆时针单向广场内部交通循环体系;同时通过合理规划周边区域市政道路交通组织,构建了高效便捷的区域交通组织系统,打造5 min 高效换乘枢纽,实现了人车分流和高效换乘。

(3)该项目通过生态友好设计、文化景观塑造等方式,创建层次丰富的高品质空间,实现了生态与人文的结合,提升了周边空间的景观效果和形象,实现了“惠城客厅”愿景。

参考文献:

- [1] 王姣娥,焦敬娟.中国高速铁路网络的发展过程、格局及空间效应评价[J].热带地理,2014,34(3):275-282.
- [2] 陈俐锦,欧国立.高速铁路、空间溢出与区域经济增长——基于101个县级高铁站的城市空间面板数据分析[J].郑州大学学报(哲学社会科学版),2019,52(1):65-70.
- [3] 洪子昂.我国中小型高铁站站前广场问题初探[J].山西建筑,2018,44(29):35-36.
- [4] 陈畅,周威,韩宇,等.天津高铁车站周边地区空间发展探究[J].城市,2019(11):37-44.
- [5] 严玲,潘悦,张丽娟.中小城市高铁站交通接驳系统规划及交通组织研究[J].交通与运输,2022,35(增刊1):71-76.
- [6] 段妍,高力侠,屈芳.高铁站站前广场空间组织分析[J].城市道桥与防洪,2022(5):50-53;60.
- [7] 刘宇琛,齐季.基于TOD模式下的高铁站区空间圈层发展策略研究[C]//中国城市规划学会,成都市人民政府.面向高质量发展的空间治理——2020中国城市规划年会论文集6(城市交通规划).杭州:杭州市城市规划设计研究院,2021:46-56.
- [8] 谭谦,叶桢翔.高铁站立体化的垂直分层设计研究[J].湖南科技大学学报(自然科学版),2013,28(1):52-57.
- [9] 肖鹏.新建高铁站站前广场交通规划探讨——以吉首东站为例[J].智能城市,2020,6(16):12-14.
- [10] 潘晨龙.站前广场公共交通组织优化——以连云港站为例[J].综合运输,2023,45(7):180-187.
- [11] 易军伟.高铁站站前区域交通组织研究——以泉州南站为例[J].城市道桥与防洪,2020(7):35-39.
- [12] 刘中海.基于海绵城市理念的城市广场景观设计探讨——以鹤壁火车站前广场海绵城改造为例[J].住宅与房地产,2019(18):56-57.
- [13] 祝长康,吴迪.城市轨道交通车站的无障碍设计[J].城市轨道交通研究,2023,26(8):192-194;200.
- [14] 封华,郭浩原.基于地域文化传承的高铁站站前广场景观设计研究[J].合肥工业大学学报(社会科学版),2020,34(4):102-107.
- [15] 涂秋风,于凡力,周子羊,等.文化的提炼空间的诠释——诸暨市新客站站前广场方案设计[J].中外建筑,2005(5):61-63.
- [16] 康利富.高铁站站前广场设计研究[J].地下空间与工程学报,2014,10(增刊1):1659-1662.